Theils der hydrojodinſauren Kali's mittelſt des Sauerſtoffs des ranzigen Fettes. (Journal d. Pharmacie Novembre 1822. 515). Eine gleiche Beobachtung macht Herr Apotheker Wrede in Bonn im Archiv bekannt. und nach Wrede.

Kalium und Schwefel.

Die Natur und Zuſammenſetzung der Kaliumſulphuride erforſcht von Berzelius.

Die wichtige Abhandlung des berühmten Berzelius, in welcher dieſer Gegenſtand behandelt wird, iſt für die Pharmazie von der größeſten Wichtigkeit, weil darin Sachen aufgehellt werden, welche bisher mehr nach Hypotheſen als Verſuchen beurtheilt wurden.

Berzelius zeigt, daß alle die Verbindungen, welche man vorher als geſchwefelte Alkalien betrachtete, wahre Sulphuride (Verbindungen der metalliſchen Grundlagen der Alkalien und Erden mit Schwefel) ſeyen. Da ſich fand, daß der Waſſerſtoff ſchwefelſaures Kali zu Schwefelkalium reduziren könne, ſo wird auch Schwefel bei einer höheren Temperatur Kaliumoxid zu Schwefelkalium reduziren, wodurch die Anſicht Vauquelin's über das, was vorgeht, wenn Schwefel mit baſiſchen kohlenſauren Kalk zuſammengeſchmolzen wird, ſich im Weſentlichen beſtätigt; Die geſchwefelten Alkalien ſind Elementarverbindungen zwiſchen Metall und Schwefel.

bestätigt; denn Berzelius fand, daß in diesem Falle sich 1/4 des Kali in schwefelsaures Kali und 3/4 in Schwefelkalium verwandeln.

Es giebt übrigens mehrfache Verhältnisse, in welchen sich K und S mit einander verbinden können.

Die verschiedenen Verbindungen zwischen Kalium und Schwefel.

a) KS^2 entsteht, wenn schwefelsaures Kali durch Wasserstoff reduzirt wird.

b) KS^4, wenn basisches kohlensaures Kali mit weniger Schwefel, als zu seiner Zerlegung nöthig ist, zusammengeschmolzen wird.

c) KS^6, wenn die vorgenannte Mischung bis zum Schmelzen gelinde erhitzt wird, bis bei anfangender Glühhitze die Masse geschmolzen steht, ohne zu kochen, oder etwas gasförmiges zu entwickeln.

d) KS^7, wenn schwefelsaures Kali von Schwefelwasserstoff reduzirt wird.

e) KS^8, wenn Hepar im maximum (s. unten g) so lange in Schwefelwasserstoffgase geschmolzen wird, als sich noch Wasser und Schwefel entwickelt, oder wenn schwefelsaures Kali mit Schwefelkohlenstoff reduzirt wird.

f) KS^9, wenn das vorige Gemenge mit mehr Schwefel zusammengeschmolzen wird, dessen Ueberschuß man in gelinder Glühhitze abdestillirt, während man Schwefelwasserstoff oder jedes andere nicht oxidirende Gas über die geschmolzene Masse leitet.

g)

g) KS^{10}, wenn basisches kohlensaures Kali mit Schwefelüberschuß geschmolzen wird, bis sich keine Kohlensäure mehr entwickelt. Man erhält $\dot{K}\dot{S}^2 + 3KS^{10}$. Diese Verbindung stellt also den Hepar der Officinen dar, welcher folglich aus 3 Antheilen Schwefelkalium und 1 Antheil schwefelsauren Kali besteht. Die Schwefelsäure entsteht auf Kosten des Sauerstoffs der 3 Antheile Kalium, und verbindet sich mit dem 4ten Antheile des nicht desoxidirten Kaliumorides zu schwefelsaurem Kali. (Diese lehrreiche Abhandlung von Berzelius in Schw. u. Meineck. Jahrb. IV. empfehlen wir dem speciellen Studium angelegentlich.

Zersetzung des Schwefelkaliums durch Phosphor.

Phosphor zersetzt Schwefelkalium.

Herr Witting hat die bekannte Zersetzung des Schwefelkaliums durch Phosphor auf nassem Wege ebenfalls bemerkt. (Brandes Archiv I. 314).

Kaliumsalze.

Schwefelsaures Kali.

Löslichkeit des schwefelsauren Kali in Wasser nach Brandes und Firnhaber.

Ueber die Löslichkeit dieses Salzes in Wasser haben R. Brandes und Firnhaber jun. Versuche angestellt, welche folgende genaue und die früheren Versuche berichtigende Resultate gegeben haben.

Salz

Salz	9,125	1,00	0,1
Waſſer von 10° R.	90,875	9,96	1,0
	100	10,96	1,1.
Salz	9,4	1,00	0,1
Waſſer von 12° R.	9,06	9,60	1,0
	100	10,6	1,1.
Salz	12,812	1,0	0,14
Waſſer von 25° R.	87,188	6,8	1,00
	100	7,8	1,14.
Salz	14,6	1,00	0,17
Waſſer von 30° R.	85,4	5,84	1,00
	100,0	6,84	1,17.
Salz	20	1	0,25
Waſſer von 40° R.	80	4	1,00
	100	5	1,25.
Salz	18,5	1,0	0,22
Waſſer von 45° R.	81,5	4,4	1,00
	100	5,4	1,22.
Salz	18	1,0	0,22
Waſſer von 55° R.	82	4,5	1,00
	100	5,5	1,22.

Salz

Salz	20	1	0,25
Waſſer von 70° R.	80	4	1,00
	100	5	1,25.
Salz	21,1	1,0	0,26
Waſſer von 80° R.	78,9	3,7	1,00
	100	4.7	1,26.

Stoltze, Berl. Jahrb. 24. Jahrg. 2. Abth. 68—74).

Kohlenſaures Kali.

Verfälſchung der Pottaſche.

Verfälſchte Pottaſche.

Es iſt in Frankreich Pottaſche bereitet nach folgendem Verfahren. Kohlenſaures Natron oder Kali, ſalzſaures Natron und ſchwefelſaures Kupfer werden in gußeiſernen Keſſeln ſtark erhitzt. Das Kupfer dient blos zur Färbung, um dem Produkte das Anſehn Danziger Pottaſche zu geben; andere kalziniren auf gleiche Weiſe Kalk und Seeſalz. Die Betrüger erfüllen ihren Zweck, wenn ſie nur eine Salzmaſſe mit überſchüſſigen Kali verkaufen. Aber die Manufakturen leiden ſehr dadurch, denn das Kupferoxid bringt auf den Geweben unvertilgbare Flecke hervor. In Spitälern und Gefängniſſen hat man durch dieſe vorgebliche Pottaſche ſchon viel Leinenzeug verloren. (Journal de Pharmacie 1821. 344. Trommsdorffs N. J. Bd. VI. Nr. 2. S. 381).

Natro-

Natronium = Na.

Natroniumsalze.

Salpetersaures Natron.

Darstellung nach Funke.

Darstellungsweise nach Funke.

Vergebens versuchte Funke, das Salz durch gegenseitige Zersetzungen von schwefelsaurem Natron und salpetersauren Kali durch Kristallisation bei verschiedenen Temperaturen oberhalb und unterhalb des Gefrierpunktes und bei verschiedenen Graden der Concentration der Lösungen darzustellen. Es schossen entweder nur unveränderte oder nur höchst unvollkommen zersetzte Salze an. Mehrere andere versuchte Wege, wenn sich bei ihrer Befolgung auch durch doppelte Anziehung salpetersaures Natron bildete, geben keine ganz befriedigende Resultate, und H. F. schließt endlich, daß man am einfachsten zum Zweck gelange, wenn man Natron geradezu mit Salpetersäure sättige. (Repertor. f. d. Ph. XII. 361—371).

Natürlicher Natronsalpeter.

Natürlicher Natronsalpeter.

Mariano de Rivero erzählt (Annales des Mines 1821. IV. Annals of Philosophy June 469), daß im peruanischen Distrikte Tarapa, ohnweit

weit der Gränze von Chili eine unerschöpfliche Menge Natronsalpeter sich finde, dessen Krystalle nach Hauy Rhomboeder bilden, worin die Diagonalen des Querdurchschnittes sich verhalten wie 3 zu 4. Man hat schon über 6000 Centner dieses durch bloße Krystallisation zu reinigenden Salpeters aus dem Hafen von Chili ausgeführt.

Schwefelsaures Ammoniak-Natron.

Nach der Analyse von Anatole Riffault (Annales d. Chim. et d. Phys. XX. 434 u. f. w.) enthält dieses Salz

Bestandtheile nach Riffault.

Natron	1 Atom	= 39,092	18,016	schwefels. Natr.	42,239
Ammoniak	1 —	= 21,450	9,887	schwefels. Amm.	31,729
Schwefelsäure	2 At.	= 100,232	46,193	Wasser	26,032
Wasser	5 At.	= 56,215	25,904		100,000.
		216,989.	100,000.		

Salzsaures Natron (Natroniumchlorid).

Flüchtigkeit des Kochsalzes nach Krüger.

Herr Hofapotheker Krüger in Rostock fand, daß dieses Salz flüchtig sey. Indem er Wasser über dasselbe abdestillirte, bekam er ein Destillat, welches zwar Lakmus nicht röthete, in welchem aber salzsaures Natron gefunden wurde. (Schweigg. u. Meineck. Jahrb. V. 166).

Kohlen-

Kohlenſaures Natron.

Die Zuſammenſetzung des ſtraligen Natr. von Tripolis, deſſen künſtliche Bildung nach Döbereiner

Döbereiner fand, daß neutrales kohlenſaures Natron in der kleinſten Menge Waſſer aufgelöſt im luftleeren Raum ¼ ſeiner Kohlenſäure entläßt, und daß ſich dadurch eine Verbindung darſtellt, welche dem ſtraligen Natron von Tripolis gleicht. Dieſes beſteht nach Döbereiner aus

1 Anth. kohlenſauren Natron,
1 — kohlenſäuerlichem Natron,
4 — Waſſer.

Daſſelbe Salz entſteht, wenn man kohlenſaures Natron mit 4 Waſſer bis zum Siedpunkte und Beendigung der Gasentwickelung erhitzt. Es gelang jedoch nicht, dieſes Salz in der ſtraligen Form kriſtalliſirt zu erhalten. (Gilberts Annalen 1822. St. 10. S. 215).

Calcium = Ca.

Calcium und Sauerſtoff.

Auflöslichkeit des Kalks.

Auflöslichkeit in Waſſer.

Die Verſuche, welche in neueren Zeiten über die Löslichkeit des Kalks in Waſſer bekannt geworden ſind von Dalton und Phillips, geben folgende Reſultate.

Waſſer

Waſſer von mehr als

0° C. löſt $\frac{1}{778}$ Kalk nach Phillips.
= 15°. — $\frac{1}{770}$ — — Dalton.
= 15,6° — $\frac{1}{778}$ — — Phillips.
= 100° — $\frac{1}{1280}$ — — —
= — — $\frac{1}{1270}$ — — Dalton.

Der Kalk iſt alſo im kalten Waſſer noch mal ſo löslich als im kochenden, und eine konzentrirte kalte Auflöſung trübt ſich beim Erhitzen, indem ſich Kalk daraus niederſchlägt. Dieſer Niederſchlag zeigt ſich kriſtalliniſch. (Annales d. Chim. et d. Phys. XVI. 213. Tromms d. N. J. VI. I. St. 262).

Calcium und Chlor.

Krüger in Roſtock fand, daß wenn Waſſer über ſalzſauren Kalk deſtillirt wird, in dem Deſtillate ſich ſalzſaurer Kalk befindet. (Schw. u. M. Jahrb. V. 166). Flüchtigkeit des Calciumchlorides.

Baryum = Ba.

Baryum und Sauerſtoff.

Mittel, um Baryt und Strontian zu unterſcheiden. Unterſcheidung zwiſchen Baryt und Strontian.

Ein lösliches Salz der genannten Baſen wird in viel Waſſer gelöſt, dann ein Ueberſchuß von ſchwe-

 felſau-